

⑥

Int. Cl.:

A 61 k, 7/16

BUNDES

BLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑤

Deutsche Kl.:

30 h, 13/10

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2 134 862

Aktenzeichen: P 21 34 862.9

Anmeldetag: 13. Juli 1971

Offenlegungstag: 25. Januar 1973

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

②

Bezeichnung:

Mund- und Zahnpflegemittel für hypersensible Zähne, gegen Zahnfleischbluten und entzündliche Zustände im Mundmilieu

③

Zusatz zu: —

④

Ausscheidung aus: —

⑤

Anmelder:

Dr. Scheller DuroDont, 7332 Eislingen

Vertreter gem. § 16 PatG. —

⑦

Als Erfinder benannt

Köddermann geb. Gros, Else, Dipl.-Chem., 7333 Ebersbach:
Scheller, Ulrich, 7312 Ötlingen

DT 2 134 862

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR.-ING. TH. MEYER DR. FUES DIPL.-CHEM. ALEK VON KREISLER
DIPL.-CHEM. CAROLA KELLER DR.-ING. KLÖPSCH DIPL.-ING. SELTING

Köln, den 12. Juli 1971
Fu/wy

Firma Dr. Scheller DuroDont, 7332 E i s l i n g e n

Mund- und Zahnpflegemittel für hypersensible Zähne,
gegen Zahnfleischbluten und entzündliche Zustände im
Mundmilieu.

Die Erfindung betrifft Mund- und Zahnpflegemittel, und
zwar in Form aller für die Mundpflege geeigneten Prä-
parate, wie Zahnpasten, Mundwässer, Mundbad-Konzentrate,
Gurgelmittel, Kaugummi, Kautabletten bzw. Lutschpastil-
5 len zur Zahn- und Mundpflege, sowie Zahnfleischsalben.
Diese Mittel der Erfindung enthalten äußerst feinteili-
gen Hydroxylapatit zur Remineralisierung der Zahnhart-
Substanz und/oder ein oral verträgliches schleimhaut-
aufziehendes Desinfektionsmittel und vorzugsweise
10 außerdem eine spezielle anorganische Salzkombination
sowie ein Lokalanästhetikum.

Es ist bekannt, daß ein großer Teil der zahntragenden
Bevölkerung, Zahnmediziner schätzen ihn auf 20 bis 25 %,
unter Hypersensibilität oder Hyperästhesie der Zähne
15 leiden, also Schmerzen bei Einwirkung von mechanischen,
chemischen und thermischen Reizen erleiden, ohne daß
sichtbare Zahnerkrankungen, z.B. Karies-Schäden, erkenn-
bar wären, die der Behandlung des Zahnarztes bedürften.

Über diesen Personenkreis hinaus sind zahlreiche Menschen
20 ständig von Zahnfleischbluten befallen, einer Folge von
entzündetem Zahnfleisch, Sekretabsonderungen aus Zahn-
fleischtaschen und Zahnbett-Erkrankungen, die im fort-
geschrittenen Stadium zur Lockerung bzw. Ausfall der

209884/1308

der Zähne und zum Verlust des Zahnbettes führen.

Anaerobe, mundgerucherzeugende Fäulnisbakterien vermehren sich im Schutz des entzündeten und sekretabscheidenden Gewebes unkontrolliert stark, so daß es in diesem gestörten Mundbiotop außerdem leicht zu Mundschleimhaut-Entzündungen bis zur Irritation des Rachenraumes kommt.

Da die Behebung der vorerwähnten Schäden an Zähnen und Mundmilieu durch den Zahnarzt außerordentlich aufwendig und praxis-belastend ist, war es eine Aufgabe der Erfindung, dem Patienten im Rahmen seiner ohnehin notwendigen Zahnpflege die Möglichkeit einer wirksamen Dauerselbstbehandlung zu bieten.

Die Hypersensibilität an Zähnen entsteht bevorzugt an den Zahnhälsen, wenn durch Zurückweichen des Zahnfleisches, zwischen Zahnschmelzgrenze und Zahnfleischsaum, weiches Dentin freiliegt. Auch durch die Einwirkung von Milchsäure-bildenden Lactobazillen oder die mechanische Beschädigung durch Zahnschienen (bereits bei Kindern) bzw. Prothesenklammern während des Kauvorganges kann der schützende Zahnschmelz verletzt werden, so daß die freiliegenden Dentin-Kanälchen jeden mechanischen, chemischen oder thermischen Reiz als Schmerzempfindung an die Zahnpulpa weiterleiten.

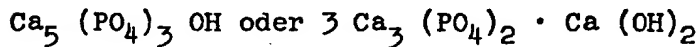
Erfindungsgemäß gelingt es in einer Ausführungsform, durch Aufbringung einer dem Zahnschmelz und dem Dentin chemisch möglichst ähnlichen anorganischen Remineralisierungsschicht die Dentin-Kanälchen sicher zu versiegeln, so daß eine Weiterleitung des Schmerzreflexes an die Pulpa verhindert wird.

Es ist bekannt, daß wiederholte Behandlungen mit anorganischen Salzen, insbesondere Natriumhydrogencarbonat, Natriumchlorid oder Strontiumchlorid, in hoher Konzentra-

tion und in Gegenwart von Glyzerin, eine Desensibilisierung der empfindlichen Zahnpartien auslöst, die jedoch nach relativ kurzer Zeit, nach Abbruch dieser Therapie reversibel ist, der Patient wird erneut schmerzempfindlich.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die vorübergehende Desensibilisierung durch eine langanhaltende Remineralisierung zu ersetzen.

Es wurde gefunden, daß ein dem Zahnschmelz bzw. dem Dentin chemisch analoges Erdalkaliphosphat, nämlich Hydroxylapatit mit der chemischen Formel:



bzw. der Zusammensetzung:

P_2O_5 : 40 - 41 %

Ca O : 52 - 54 %

in feinteiliger Form zur Einlagerung in die Dentinkanälchen geeignet ist. Vorzugsweise ist die mittlere Teilchengröße des Hydroxylapatits kleiner als 10μ , insbesondere liegt sie im Bereich von etwa $6 - 8 \mu$. Bevorzugt liegt diese Teilchengröße bei wenigstens 50 Gew.-%, insbesondere bei wenigstens 75 Gew.-% des Hydroxylapatits vor. Sein Schüttgewicht beträgt vorzugsweise weniger als 180 g/l und liegt z.B. im Bereich von etwa 150 g/l.

Wird dieser feinteilige Hydroxylapatit über längere Zeit bzw. wiederholt mit den empfindlichen Zähnen in Kontakt gebracht, z.B. also während des Zähneputzens bzw. während des Kauens von Kautabletten oder Kaugummi, so diffundiert dieser, infolge seiner ganz geringen Hydrolyse-Löslichkeit in Wasser bzw. Speichel in die offenliegenden Dentinkanälchen und lagert sich dort in den durch die organische Matrix vorhandenen mikrofeinen Leerstellen im

gewachsenen Hydroxylapatit-Gerüst ein. Unter Abschließung der Dentin-Kanälchen gegen das Mundmilieu tritt nachhaltige Schmerzbefreiung ein.

Erstaunlicherweise hat es sich gezeigt, daß gerade dieser feinstteilige Hydroxylapatit zu einem raschen und nachhaltigen Verschluß der Dentin-Kanälchen und damit zu einer nachhaltigen Schmerzlinderung führt. Andere feinstteilige Materialien selbst sehr ähnlicher chemischer Natur, z.B. hydroxylgruppenfreies Calciumkarbonat, geben keine vergleichbare Wirkung bei der schmerzstillenden Remineralisierung des Zahngerüsts. In der Auswahl des Hydroxylapatits liegt somit ein wesentliches Element der Erfindung.

Die bevorzugte Einsatzmenge dieses feinteiligen Hydroxylapatits beträgt für Zahnpasten-Rezepturen 5 - 40 %, vorzugsweise 8 - 20 %, für Kautabletten 60 - 90 %, vorzugsweise 70 - 80 %, für Kaugummi 5 - 30 %, vorzugsweise 10 - 20 %, für Zahnpulver 30 - 60 %, vorzugsweise 30 - 45 %, für Zahnsalben zur Applikation entlang des Zahnfleischsaums 10 - 30 %, vorzugsweise 12 - 18 %, jeweils auf die Gesamtmasse bezogen. Alle Prozentangaben sind dabei Gewichtsprozent, und zwar sowohl hier als auch bei den folgenden Angaben.

Da die Patientien mit Hyperästhesie bereits bei geringster Berührung Schmerzen empfinden, also auch schon beim Verteilen von Zahncreme, beim Spülen mit Mundspülmitteln, oder während des Kauvorganges, können die Mundpflegemittel der Erfindung mit einem Oberflächenanästhetikum, z.B. dem seit langem bekannten Benzocain, p-Aminobenzoessäureäthylester, z.B. in einer Konzentration von 0,05 - 5 % vorzugsweise 0,1 - 0,5 % versetzt sein. Aufgrund seiner Schwerlöslichkeit in Wasser bleibt die Wirkung von Benzocain lokal auf die Oberfläche der Schleimhäute beschränkt. Seine gleichmäßige und schnelle Verteilung wird durch Lösen

der trockenen Substanz in einer geringen Meng Alkohol (1 - 10 % auf die Gesamtmasse bezogen) und der Netz Wirkung bevorzugt gleichzeitig anwe-sender physiologisch unbedenklicher Tenside erreicht.

Alle Mundpflegemittel der Erfindung enthalten weiterhin vorzugsweise eine anorganische Salzkombination mit osmotischer Wirkung auf Zahnfleisch und Mundschleimhaut. Diese Salzkombination besteht insbesondere aus einem Gemisch von Natriumhydrogencarbonat, Natriumchlorid, Kaliumsulfat und Magnesiumcarbonat bzw. Magnesiumchlorid. Das Salzgemisch liegt zweckmäßig in Mengen von 2- 35 % der fertigen Mundpflegemittel vor, wobei der Anteil von Natriumhydrogencarbonat jeweils 60 - 80 % aller vorgenannten Salze ausmacht.

Eine solche Salzkombination übt auf entzündetes Zahnfleisch und Schleimhäute einen starken osmotischen Sog aus. Das entzündete Zahnfleisch wird gründlich entwässert und gestrafft, insbesondere durch den hohen Anteil von Natriumhydrogencarbonat werden zähe Zahnbeläge und Sekretentleerungen aus Zahnfleischtaschen von ihren Unterlagen abgehoben und leicht entfernt.

Die von nekrotischen Zellschichten und überschüssigem Gewebswasser befreiten Schleimhäute werden wieder voll durchblutet und können abheilen. Zahnfleischbluten, das äußere Zeichen des bei Flüssigkeitsansammlung vergrößerten Gewebdruckes, hört bei Gewebsentlastung automatisch auf, das Zahnfleisch gewinnt seine gesunde, hellrosa Farbe zurück.

In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung wird bei der Herstellung von Mundwässern, Mundspül- bzw. Mundbad-Konzentraten und Gurgelmitteln nach der Erfindung der Schwerpunkt der Wirkung auf die Wiederherstellung einer gesunden Mundflora, Befreiung von jeglichem Mund-

geruch, sowie Desensibilisierung der Schleimhaut- und Zahnoberflächen gelegt. Hier wird vorzugsweise anstelle des bisher geschilderten Hydroxylapatits ein schleimhautaufziehendes Desinfektionsmittel eingesetzt. Diesen Spül- und Gurgelmitteln nach der Erfindung wird die beschriebene anorganische Salzkombination in gelöster Form und zweckmäßig daneben das beschriebene Lokalanästhetikum eingearbeitet. Diese Rezepturen enthalten in der Regel einen physiologisch verträglichen Alkohol (Aethanol, n-Propanol oder Isopropanol, einzeln oder in beliebiger Mischung), vorzugsweise in einer Menge von 5 - 50 %, insbesondere 15 - 30 %, sowie gegebenenfalls Glyzerin, zweckmäßig in Mengen von 2 - 20 %, vorzugsweise 5-12 %.

Als schleimhautaufziehendes Desinfektionsmittel und damit zur schnellen Verminderung der mundgerucherzeugenden Fäulnisbakterien wird 1,3-Bis-(β -äthylhexyl)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidin bevorzugt, das auch unter dem Handelsnamen "Hexetidine" bekannt ist. Zweckmäßig beträgt seine Menge 0,01 - 0,5 %, vorzugsweise 0,05 - 0,1 %. Grundsätzlich kann das Desinfektionsmittel allen Rezepturen nach der Erfindung einverleibt werden.

Ebenso kann zur schnellen Regenerierung der abheilenden Schleimhäute und des Zahnfleisches Allantoin in einer Menge von 0,01 - 0,5 %, vorzugsweise 0,05 - 0,1 %, zugefügt werden.

Die Mittel der Erfindung können im übrigen alle üblichen Zusatzstoffe enthalten. Zahnpasten bzw. Zahnpulver können also bekannte Putz- und Reinigungskörper, Aromastoffe, Schäumer und Stoffe mit aufhellender Wirkung aufweisen. Ein milder Polierkörper ist z.B. kolloidale Kieselsäure vorzugsweise mit einer mittleren Teilchengröße im Bereich von 10 μ . Schleimhaut verträgliche Schäumer können z.B. in Mengen von 0,1 - 12 %, vorzugsweise 0,5 - 4 %, eingear-

- 7 -

beitet sein. Kaugummi, Kautabletten oder Lutschpastillen enthalten die erfindungsgemäßen Zusatzstoffe in übliche Trägermaterialien eingearbeitet. Zuckerfreie Trägergemische können bevorzugt sein.

Die Erfindung wird durch die folgenden Beispiele näher erläutert, ist jedoch nicht auf dieselben beschränkt.

- 8 -

Alle Mengenangaben in den nachfolgenden Rezeptur-Beispielen beziehen sich auf Gramm

Beispiel 1

Zahncreme

| | <u>A</u> | <u>B</u> |
|--|----------------|----------------|
| Amorpher Hydroxylapatit (mittlere Korngröße 6-8 μ) | 9,000 | 15,000 |
| p.Aminobenzoessäureäthylester | 0,125 | 0,250 |
| Alkohol (Äthanol/Propanol) | 2,375 | 2,250 |
| koll. Kieselsäure | 2,800 | 2,800 |
| Magnesiumcarbonat | 1,250 | 1,500 |
| Natriumchlorid | 0,175 | 0,200 |
| Kaliumsulfat | 0,175 | 0,200 |
| Natriumhydrogencarbonat | 6,250 | 6,400 |
| Glyzerin (86%ig) | 24,000 | 10,000 |
| Sorbit (70%ig) | -,--- | 15,000 |
| p.Oxybenzoessäureäthylester-Na | 0,200 | 0,200 |
| Natriumlaurylsulfat | 2,750 | 2,750 |
| Ölsäuremethyлтаurin-Na | 0,900 | 0,900 |
| Carboxymethylcellulose | 1,250 | 1,000 |
| Titandioxyd | 0,750 | -,--- |
| Aroma, evtl. Farbstoff | 1,500 | 1,300 |
| Saccharin-Na | 0,250 | 0,250 |
| Wasser, entionisiert | 46,050 | 39,800 |
| Allantoin | 0,100 | 0,100 |
| 1,3-Bis-(β -Äthylhexyl)-5-methyl- 5-amino-hexahydropyrimidin | 0,100 | 0,100 |
| | <u>100,000</u> | <u>100,000</u> |

Beispiel 2

Zahnpulver, rieselfähig, bei Lagerung weder klumpend
noch bei Schüttel-Transport entmischend.

| | <u>A</u> | <u>B</u> |
|--|--------------|---------------|
| Amorpher Hydroxylapatit (mittlere Korngröße 6-8 μ) | 36,000 | 42,00 |
| p-Aminobenzoesäureäthylester | 0,500 | 0,300 |
| koll. Kieselsäure | 12,000 | 6,000 |
| Natriumhydrogencarbonat | 25,000 | 25,300 |
| Natriumchlorid | 0,700 | 0,700 |
| Magnesiumcarbonat | 5,000 | 5,000 |
| Kaliumsulfat | 0,700 | 0,700 |
| Natriumlaurylsulfat | 11,000 | 10,000 |
| Ölsäuremethyлтаurin-Na | 3,600 | 4,600 |
| Saccharin-Na | 1,000 | 0,800 |
| p.Oxybenzoesäuremethylester-Na | 0,100 | 0,100 |
| Aroma | 4,300 | 4,500 |
| 1,3-Bis-(β -Äthylhexyl)-5-methyl- 5-amino-hexahydropyrimidin | <u>0,100</u> | <u>-, ---</u> |
| | 100,000 | 100,000 |

Beispiel 3Kautablette zur Zahnreinigung

| | <u>A</u> | <u>B</u> |
|---|----------------|----------------|
| Amorpher Hydroxylapatit (mittlere Korngröße 6-8 µ) | 73,050 | 73,200 |
| p.Aminobenzoessäureäthylester | 0,150 | 0,150 |
| Alkohol (Aethanol/Propanol) | 3,000 | 3,000 |
| Polyvinylpyrrolidon, pulv. | 2,500 | 2,500 |
| Carboxymethylcellulose | 1,500 | 1,450 |
| Stärke | 2,400 | 2,000 |
| Allantoin | 0,100 | 0,050 |
| Natriumlaurylsulfat | 0,500 | 0,500 |
| Natriumhydrogencarbonat | 12,500 | 12,500 |
| Magnesiumcarbonat | 2,500 | 2,500 |
| Natriumchlorid | 0,350 | 0,350 |
| Kaliumsulfat | 0,350 | 0,350 |
| Aroma | 1,000 | 1,100 |
| Saccharin-Na | 0,100 | 0,150 |
| L-Äpfelsäure (gegen Zahnsteinneubildung) | -, --- | 0,200 |
| | <u>100,000</u> | <u>100,000</u> |

Beispiel 4Kaugummi zur Zahnreinigung

5 Die verwendeten Kaugummi-Grundlagen sind bekannte Handelsprodukte und nicht Gegenstand der Erfindung. Die Zubereitungen sollten vorzugsweise zuckerfrei verarbeitet werden, da bekannt ist, daß gerade der langsame Genuß von Süßware eine starke kariogene Noxe auslöst.

| | A | B | C | D | E | F |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | mit | Zucker | | ohne | Zucker | |
| Kaugummi-Grundlage | 20,00 | 18,00 | 21,00 | 22,00 | 24,00 | 20,00 |
| Zucker | 30,00 | 25,00 | 35,00 | -,-- | -,-- | -,-- |
| Maissirup | 19,00 | 21,00 | 16,00 | -,-- | -,-- | -,-- |
| Mannit | 7,90 | 17,60 | 5,70 | 34,20 | 34,10 | 32,00 |
| Sorbit | -,-- | -,-- | -,-- | 22,45 | 21,45 | 24,20 |
| Saccharin-Na | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Natriumcyclamat | -,-- | -,-- | -,-- | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Glyzerin 86%ig | 0,25 | 0,25 | 0,30 | 1,80 | 2,00 | 1,50 |
| Amorpher Hydroxylapatit mittl. Korngröße 6-8 µ | 10,00 | 9,00 | 12,00 | 10,00 | 9,00 | 12,00 |
| p-Aminobenzoesäure- äthylester | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Natriumhydrogen- carbonat | 6,30 | 6,20 | 6,50 | 6,30 | 6,20 | 6,50 |
| Magnesiumcarbonat | 1,30 | 1,20 | 1,50 | 1,30 | 1,20 | 1,50 |
| Natriumchlorid | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Kaliumsulfat | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Allantoin | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,05 | 0,10 |
| L-Apfelsäure | -,-- | -,-- | 0,30 | -,-- | -,-- | 0,30 |
| Aroma | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,3-Bis-(8-äthylhexyl)- 5-methyl-5-amino- hexahydropyrimidin | -,-- | 0,10 | -,-- | -,-- | -,10 | -,-- |
| | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Beispiel 5Zahnfleisch-Salbe, zur Applikation am Zahnfleischsaum

| | | |
|---|---------------|---------------|
| Amorpher Hydroxylapatit | 15,000 | 16,000 |
| koll.Kieselsäure | 4,000 | 3,500 |
| Glyzerin 99,5%ig | 67,875 | 67,775 |
| Carboxymethylcellulose | 3,000 | 2,800 |
| Natriumhydrogencarbonat | 6,450 | 6,250 |
| Magnesiumcarbonat | 1,250 | 1,250 |
| Kaliumsulfat | 0,175 | 0,175 |
| Natriumchlorid | 0,175 | 0,175 |
| Saccharin-Na | 0,250 | 0,200 |
| p.Aminobenzoessäureäthylester | 0,125 | 0,125 |
| p.Oxybenzoessäuremethylester | 0,100 | 0,100 |
| p.Oxybenzoessäurepropylester | 0,100 | 0,100 |
| Ölsäuremethyltaurin-Na | 0,500 | 0,500 |
| 1,3-Bis-(8-äthylhexyl)-5-amino- hexahydropyrimidin | -, --- | 0,050 |
| Aroma | 1,000 | 1,000 |
| | <hr/> 100,000 | <hr/> 100,000 |

Beispiel 6Mundbad-Konzentrat, Mundwasser

Zum Gebrauch als Mundbad: mit Wasser im Verhältnis
 1 : 3 verdünnen. Als Mundwasser: ca 10 Tropfen auf 1/2
 Glas Wasser

| | | |
|--|---------|---------|
| Alkohol (Aethanol, n-Propanol od. Isopropanol) | 28,050 | 30,000 |
| p.Aminobenzoessäureäthylester | 0,300 | 0,250 |
| Glyzerin 86 %ig | 5,000 | 5,500 |
| Natriumhydrogencarbonat | 0,400 | 0,400 |
| Magnesiumchlorid | 0,068 | 0,068 |
| Natriumchlorid | 0,014 | 0,014 |
| Kaliumsulfat | 0,013 | 0,013 |
| Allantoin | 0,050 | 0,050 |
| Saccharin-Na | 0,100 | 0,100 |
| Farbstoff | 0,005 | 0,005 |
| Aroma | 1,000 | 1,000 |
| Wasser, ention. | 65,000 | 62,520 |
| 1,3-Bis-(8-äthylhexyl)-5-methyl- 5-amino-hexyhydropyrimidin | -,--- | 0,080 |
| | <hr/> | <hr/> |
| | 100,000 | 100,000 |

Beispiel 7Gurgelmittel

1 : 1 mit Wasser zum Gebrauch
verdünnen.

| | | |
|--|----------------|----------------|
| Alkohol (Aethanol (n.Propanol, Isopropanol) | 30,000 | 15,000 |
| Glyzerin 86%ig | 10,000 | 22,000 |
| p.Aminobenzoessäureäthylester | 0,150 | 0,150 |
| Natriumhydrogencarbonat | 0,810 | 0,810 |
| Magnesiumchlorid, krist. | 0,136 | 0,136 |
| Kaliumsulfat | 0,026 | 0,026 |
| Natriumchlorid | 0,028 | 0,028 |
| Saccharin-Na | 0,200 | 0,200 |
| Farbstoff | 0,020 | 0,020 |
| Aroma | 1,000 | 1,000 |
| 1,3-Bis-(ß-äthylhexyl)-5-methyl- 5-amino-hexyhydropyrimidin | 0,050 | 0,050 |
| Polyäthylenglyzerinmonooleat | -,--- | 2,500 |
| Wasser, ention. | 57,580 | 58,080 |
| | <u>100,000</u> | <u>100,000</u> |

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Mund- und Zahnpflegemittel, wie Zahnpasten, Zahnpulver, Kautabletten bzw. Lutschpastillen, Kaugummi zur Zahn- und Mundpflege, Zahnfleischsalbe, Mundwässer, Mundspül- bzw. Mundbad-Konzentrate, Gurgelmittel, vorzugsweise mit einem Gehalt an einer osmotisch wirksamen anorganischen Salzkombination und einem Lokalanästhetikum, dadurch gekennzeichnet, daß sie feinstteiligen Hydroxylapatit und/oder ein oral verträgliches schleimhautaufziehendes Desinfektionsmittel enthalten.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die osmotisch wirksame anorganische Salzkombination aus Natriumhydrogencarbonat, Natriumchlorid, Magnesiumcarbonat bzw. Magnesiumchlorid und Kaliumsulfat besteht, wobei der Natriumhydrogencarbonat-Anteil 60 - 80 % der Gesamt-Salzkombination bildet und die Menge dieser Salzkombination auf das Gesamt-Mund- und Zahnpflegemittel bezogen, vorzugsweise 2 - 35 %, insbesondere 2 - 10 %, ausmacht.
3. Mittel nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie p.Aminobenzoesäureäthylester als Lokalanästhetikum enthalten, vorzugsweise in einer Menge von 0,05 - 5 %, insbesondere 0,1 - 0,5 %, jeweils bezogen auf die Gesamtmasse.
4. Mittel nach Ansprüchen 1 bis 3, insbesondere Zahnpasten, Zahnpulver, Kautabletten, Lutschpastillen, Kaugummi und Zahnfleischsalben, dadurch gekennzeichnet,

209884/1308

net, daß sie Hydroxylapatit einer mittleren Korngröße von 6 - 8 μ und einem Schüttgewicht im Bereich von etwa 150 g pro Liter enthalten.

5. Mittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie als milden Polierkörper eine kolloidale Kieselsäure, vorzugsweise mit einer mittleren Korngröße von 10 μ enthalten.
6. Mittel nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie schleimhautverträgliche Schäumer, vorzugsweise in einer Menge von 0,1 - 12 %, vorzugsweise 0,5 - 4 %, enthalten.
7. Mittel nach Ansprüchen 1 bis 6, insbesondere Mundspülmittel bzw. Mundbad-Konzentrate, Mundwässer und Gurgelmittel, dadurch gekennzeichnet, daß sie physiologisch verträgliche Alkohole enthalten, vorzugsweise in einer Menge von 5 - 50 %, insbesondere 15 - 30 % der Gesamt-Rezeptur.
8. Mittel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie gleichzeitig Glyzerin in einer Mengen von 2 - 20 %, vorzugsweise 5 - 12 %, enthalten.
9. Mittel nach Ansprüchen 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie als schleimhautaufziehendes untoxisches Desinfektionsmittel 1,3-Bis-(β -äthylhexyl)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidin, vorzugsweise in Mengen von 0,01 - 0,5 %, insbesondere 0,05 - 0,1 % - jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht - enthalten.
10. Mittel nach Ansprüchen 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich Allantoin in Mengen von 0,01 bis 0,5 %, vorzugsweise 0,05 bis 0,1 %, bezogen auf die Gesamt-Rezeptur, enthalten.

209884/1308